

Technická univerzita v Liberci  
Fakulta strojní

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2013  
Technická univerzita v Liberci

Karel Žemlička

# Technická univerzita v Liberci

Fakulta strojní

Katedra obrábění a montáže

Bakalářský studijní program:  
Zaměření:

strojírenská technologie  
obrábění a montáž

Vliv řezných podmínek na kvalitu frézovaných tvarových součástí  
z hliníkové slitiny ve firmě Modelárna LIAZ, spol. s r.o.

The influence of cutting conditions on the quality of milled shaped parts  
made of aluminum alloys in the company Modelárna LIAZ, spol. s r.o.

KOM - 1208

Karel Žemlička

Vedoucí práce:  
Konzultant:

Doc. Ing. Jan Jersák, CSc.  
Ing. Pavel Vydra  
- Modelárna Liaz, spol. s r.o.

Počet stran:	50
Počet příloh:	6
Počet tabulek:	10
Počet obrázků:	30

Vliv řezných podmínek na kvalitu frézovaných tvarových součástí  
z hliníkové slitiny ve firmě Modelárna Liaz, spol. s r.o.

## ANOTACE:

V bakalářské práci je hodnocen vliv řezných podmínek na kvalitu povrchu při CNC frézování tvarové součásti z hliníkové slitiny. Dále jsou v práci hodnoceny provedené experimenty zkoumající vliv nastavení kroku při obrábění na drsnost povrchu součásti. Bylo testováno 5 různých kroků při obrábění. Z výsledků experimentů vyplývá velikost optimálního kroku pro CNC frézování součástí z hliníkové slitiny AlMg4,5Mn0,7 ve firmě Modelárna Liaz, spol. s r.o.

The influence of cutting conditions on the quality of milled shaped parts  
made of aluminum alloys in the company Modelárna Liaz, spol. s r.o.

## ANNOTATION:

The work is evaluated the effect of cutting conditions on surface quality in milling CNC shaped parts made of aluminum alloy. Furthermore, this work evaluated by experiments investigating the effect of setting the step of machining the surface roughness components. Tested 5 different steps during machining. The results of experiments show optimum step size for CNC milling of aluminum alloy components AlMg4,5Mn0,7 in company Modelárna Liaz, spol. s r.o.

Klíčová slova: obrábění, frézování, řezné podmínky, drsnost povrchu

Zpracovatel:	TU v Liberci, KOM
Dokončeno:	2013
Archivní označ. zprávy:	

Počet stran:	50
Počet příloh:	6
Počet tabulek:	10
Počet obrázků:	30

## **Prohlášení**

Byl jsem seznámen s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

Datum

Podpis

## **Poděkování**

Tímto bych chtěl poděkovat panu doc. Ing. Janu Jersákovi, CSc. za cenné rady a připomínky při řešení bakalářské práce.

Také děkuji panu prof. Ing. Janu Karáskovi za cenné rady a pomoc při měření v laboratořích KOM.

Dále bych chtěl poděkovat panu Ing. Pavlovi Vydrovi za pomoc při konzultaci bakalářské práce ohledné požadavků firmy Modelárna Liaz s r.o.

Dále bych chtěl poděkovat svému otci Ing. Karlovi Žemličkovi za cenné rady při řešení bakalářské práce.